

- **NBR 16752:2020– Desenho técnico — Requisitos para apresentação em folhas de desenho**

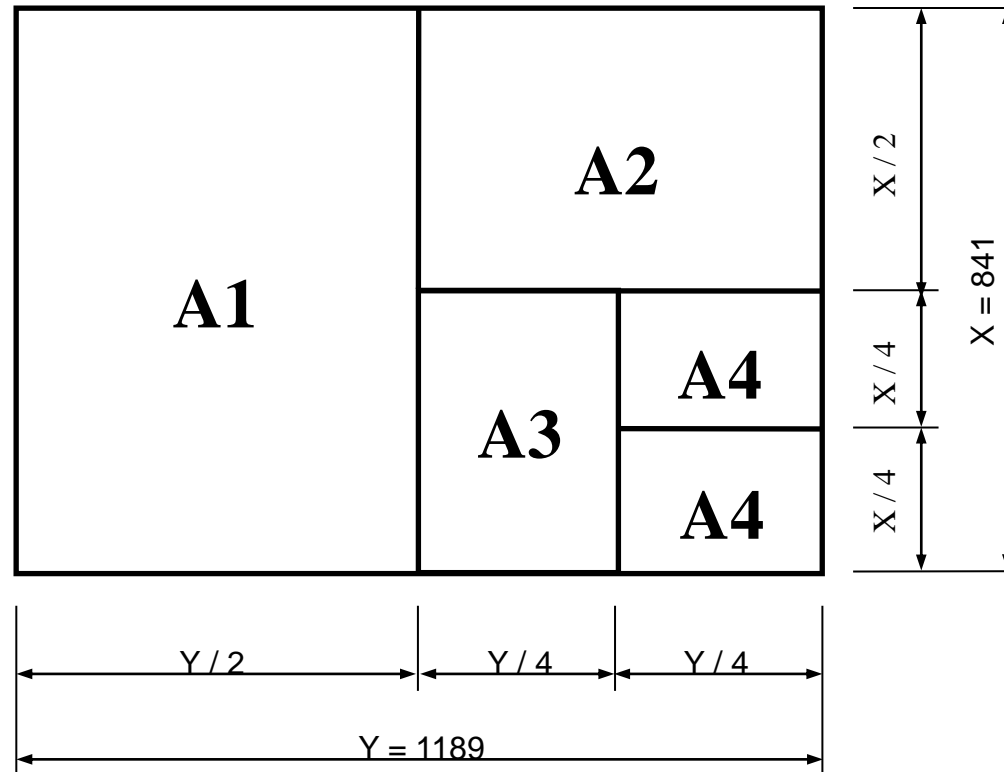
Padroniza as características dimensionais das folhas em branco e pré-impresas aplicadas a todos os desenhos técnicos.

Os Formatos da série “A” seguem as seguintes dimensões em milímetros:

FORMATO	DIMENSÕES	MARGEM		COMPRIMENTO DA LEGENDA	ESPESSURA LINHAS DAS MARGENS
		ESQUERDA OU MARGEM DE ARQUIVO	OUTRAS		
<b>A0</b>	<b>841 x 1189</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>180</b>	<b>1,0</b>
<b>A1</b>	<b>594 x 841</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>180</b>	<b>1,0</b>
<b>A2</b>	<b>420 x 594</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>180</b>	<b>0,7</b>
<b>A3</b>	<b>297 x 420</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>180</b>	<b>0,7</b>
<b>A4</b>	<b>210 x 297</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>180</b>	<b>0,7</b>

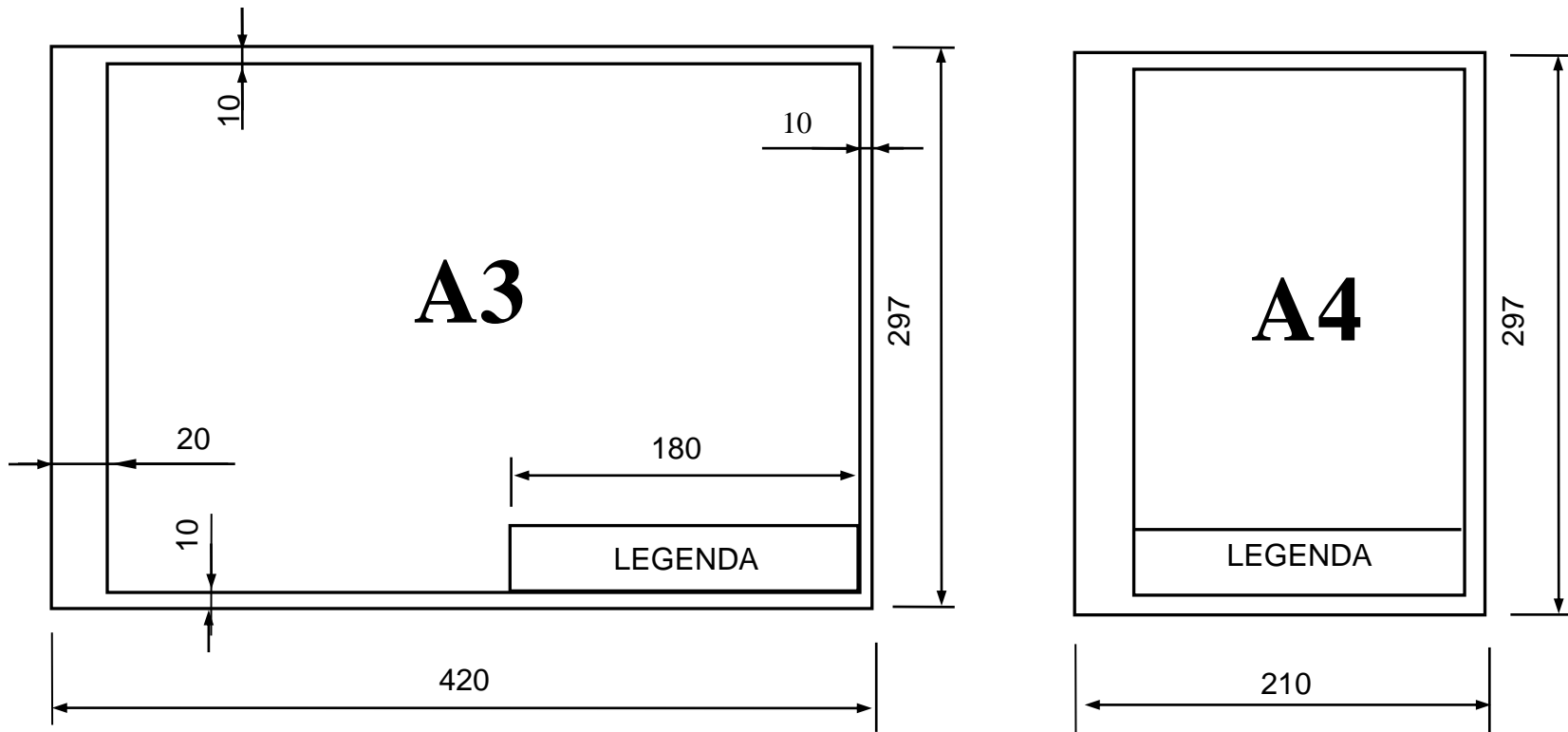
## Formato das Folhas

Os formatos da série “A” têm como base o formato A0, cujas dimensões guardam entre si a mesma relação que existe entre o lado de um quadrado e sua diagonal ( $841\sqrt{2}=1189$ ), e que corresponde a um retângulo de área igual a  $1 \text{ m}^2$ .



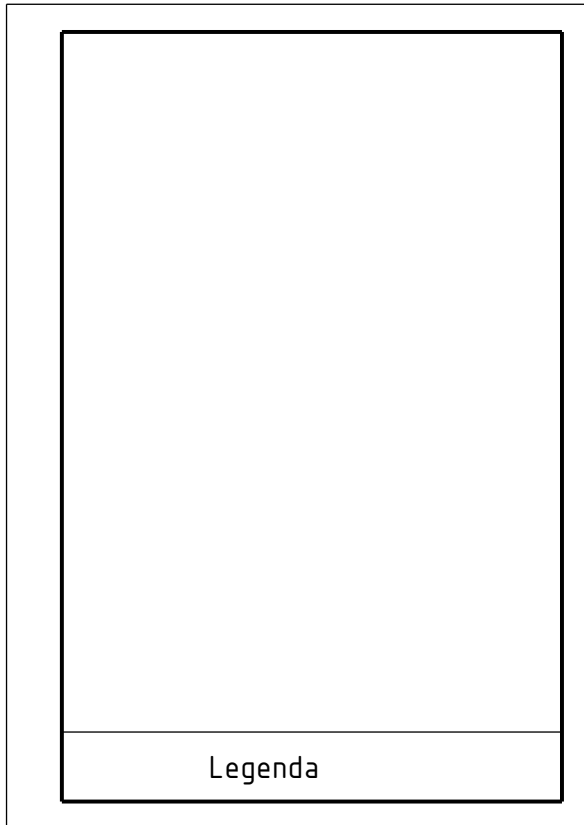
## LEGENDAS

A legenda é um elemento obrigatório e deve conter todos os dados para identificação do desenho (número, origem, título, executor etc.). Sempre estará situada no canto inferior direito da folha.



# LEGENDAS

As folhas de desenho podem ser utilizadas tanto na posição como na vertical. Convém que os formatos maiores que A4 sejam utilizados na posição horizontal.


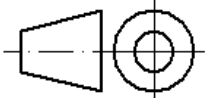


# LEGENDAS

<b>ABNT</b> PROJETOS	CLIENTE EMPRESA S.A.	PROJETO NOME DO PROJETO			
		ÁREA NOME DA ÁREA			
PROJETADO NOME DO PROJETISTA	DESENHADO NOME DO DESENHISTA	TIPO TIPO DE DESENHO	STATUS STATUS DO DESENHO		
VERIFICADO NOME DO VERIFICADOR	APROVADO NOME DO APROVADOR	TÍTULO/SUBTÍTULO TÍTULO DO DESENHO SUBTÍTULO DO DESENHO			
RESP. TÉCNICO NOME DO RESP. TÉCNICO	ENG. CIVIL CREA Nº 123456789				
EMISSÃO INICIAL XX/XX/XXXX	ESCALA X:XXX	IDIOMA pt	NÚMERO ABC-123456789-01-001	FOLHA 1 DE 1	REVISÃO 01

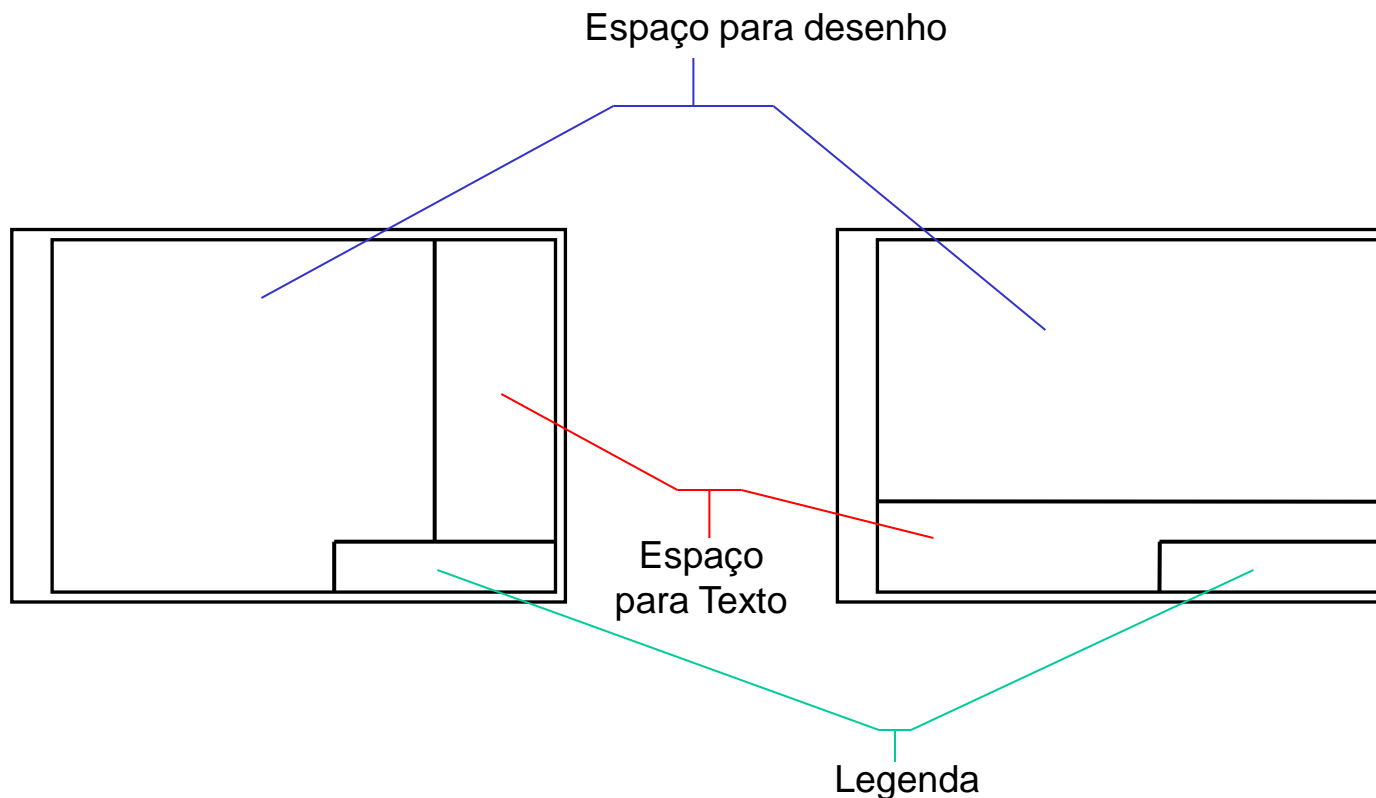
180

VARIÁVEL

	Título:	
Aluno:	N° USP:	Escala:
Professor:	Curso:	Data:

# ORGANIZAÇÃO DE ESPAÇOS

O planejamento da execução do desenho na folha é necessário e deve-se respeitar os espaços para o desenho, a legenda e texto.



## Largura das linhas

Designação grupo de linhas	Largura das linhas			Recomendação de largura de linhas para símbolos gráficos
	Extralarga	Larga	Estreita	
0,25	0,50	0,25	0,13	0,18
0,35	0,70	0,35	0,18	0,25
0,50	1,00	0,50	0,25	0,35
0,70	1,40	0,70	0,35	0,50
1,00	2,00	1,00	0,50	0,70

As larguras das linhas estreitas, largas e extralargas devem ter a relação 1:2:4.

---

## CALIGRAFIA TÉCNICA

O estilo das letras e números adotados em Desenho Técnico é o **ISOCPEUR**, constituído de traços simples com espessura uniforme. Pode-se utilizar tanto letras verticais como também inclinadas. NBR 16861:2020

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

*ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ*

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

*abcdefghijklmnopqrstuvwxyz*

As exigências básicas do uso de caligrafia em desenhos técnicos são: legibilidade; uniformidade e proporcionalidade; viabilidade de redução e ampliação; caracteres claramente distinguíveis entre si, para evitar qualquer erro de interpretação.

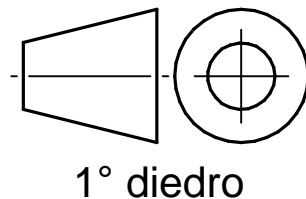


## Relação entre as dimensões da escrita e a sua altura

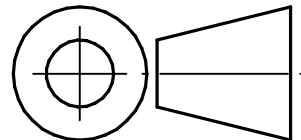
	<b>Característica</b>	<b>Relação</b>
<i>h</i>	Altura das letras maiúsculas	$(10/10) h$
<i>c1</i>	Altura das letras minúsculas	$(7/10) h$
<i>c2</i>	Cauda das letras minúsculas	$(3/10) h$
<i>c3</i>	Haste das letras minúsculas	$(3/10) h$
<i>f</i>	Espaço para sinais diacríticos em letras maiúsculas	$(4/10) h$
<i>a</i>	Espaçamento mínimo entre os caracteres	$(2/10) h$
<i>b1</i>	Espaçamento mínimo entre as linhas de base	$(19/10) h$
<i>b2</i>	Espaçamento mínimo entre as linhas de base	$(15/10) h$
<i>b3</i>	Espaçamento mínimo entre as linhas de base	$(13/10) h$
<i>e</i>	Espaçamento entre as palavras	$(6/10) h$
<i>d</i>	Largura da linha	$(1/10) h$

# Símbolos de Projeção ortogonal no 1º Diedro, 3º Diedro e ortográfica refletida

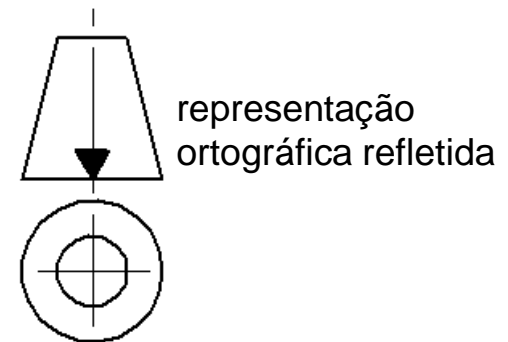
Na legenda deve estar incluída a representação do diedro usado no desenho:



1º diedro



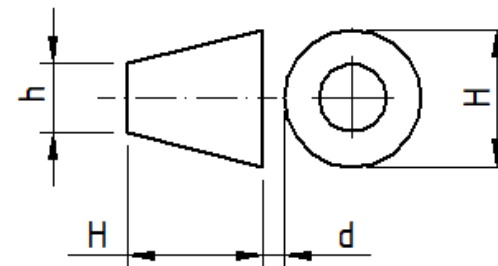
3º diedro



representação  
ortográfica refletida

Dimensões:

Dimensões [mm]						
h	3,5	5	7	10	14	20
d	0,35	0,5	0,7	1	1,4	2
H	7	10	14	20	28	40



Largura da linha para símbolos gráficos = d

Largura da linha para escrita = d